Revue suisse Zool.	Tome 87	Fasc. 1	p. 143-154	Genève, avril 1980

Données nouvelles sur les genres *Xenolpium, Antiolpium, Indolpium* et *Euryolpium* (Arachnides, Pseudoscorpions)

par

Jacqueline HEURTAULT

Avec 28 figures

ABSTRACT

New data on the genera Xenolpium, Antiolpium, Indolpium **and** Euryolpium **(Arachnida, Pseudoscorpiones).** —

1) The tribes Xenolpiini and Olpiini could not be validated, the type of the genus *Xenolpium* having a prefemur (= basifemur) longer than its telofemur (= patella).

2) The genus *Antiolpium* is synonymous with the genus *Xenolpium.*

3) The genera *Indolpium* and *Euryolpium* are ascertained; they differentiate from the others mainly through the shape of their galea, through their tergal formula and through the chetotaxy of the basitarsus of the fourth leg.

4) The genera *Indolpium* and *Xenolpium* are related to the genus *Olpium.* Their relationships and differences must be precised through characters other than morphological ones.

5) The species *Xenolpium amboinensis* belongs to the genus *Euryolpium.*

Dans un travail préliminaire, en 1976, après avoir retracé l'historique du genre *Xenolpium* nous proposions de considérer comme types les spécimens réellement observés et étudiés par J. C. CHAMBERLIN, c'est-à-dire un mâle et une tritonymphe de Botanical gardens, Wellington, Nouvelle-Zélande, et non *Xenolpium pacificum* With de Stewart Island (coll. H. B. Kirk, 9.XII.27). Ce choix, issu du fait que nous avions noté que les mensurations données par WITH (rapport: longueur télofémur/longueur préfémur > 1) différaient de celles de CHAMBERLIN (clé p. 589 où il indiquait: longueur télofémur/longueur préfémur $\geqslant$ 1). Cette différence plaçant les spécimens dans deux tribus différentes.

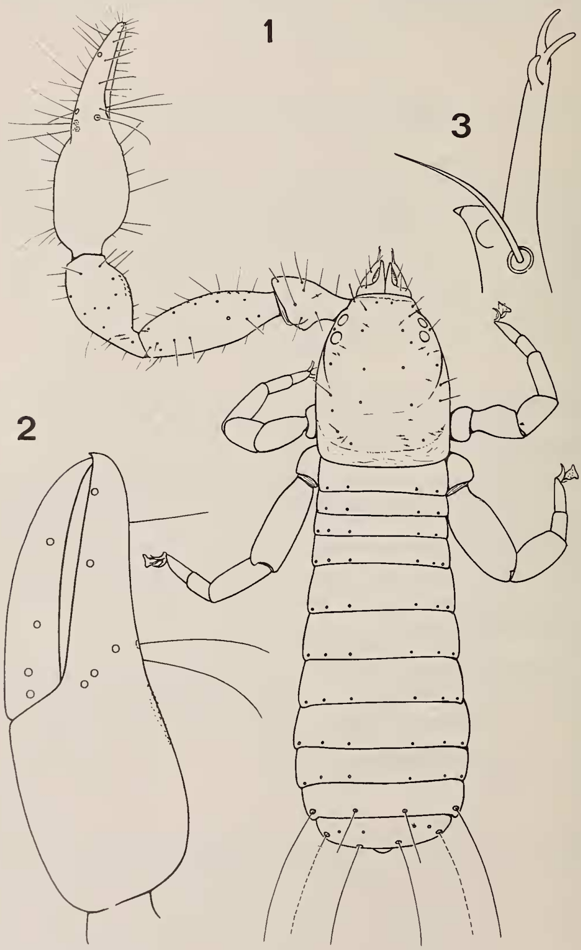
Nous remercions le Professeur MALCOLM, de Pacific University, Forest Grove, Oregon et Mr. F. R. WANLESS du British Museum, London, de nous avoir confié les spécimens observés par CHAMBERLIN et WITH afin de compléter les descriptions de ces auteurs.

Xenolpium pacificum With (Coll. British Museum)

Localité-type: Stewart Island.

Il s'agit d'un mâle et non d'une femelle comme WITH l'avait indiqué par erreur.

Céphalothorax: 1,2 fois plus long que large; 2 paires d'yeux convexes; 6 soies en avant des yeux dont 4 antérieures et 4 inter-oculaires; 15 soies en arrière des yeux dont 4 postérieures non alignées; 1 sillon médian peu accusé.



Xenolpium pacificum, type ♂

1, vue d'ensemble. — 2, pince gauche. — 3, galéa de la chélicère.

Tergites: 4 soies sur les deux premiers tergites, 6 sur les suivants; 10e et 11e tergites pourvus de longues soies tactiles.

Chélicères: Galéa longue, pourvue distalement de trois branches en doigts de gant (2 terminales, 1 sub-distale) (fig. 3); lobe subapical non divisé, en forme de grosse dent accessoire au-dessus de la soie galéale.

Pattes-mâchoires: trochanter assez globuleux avec *2* bosses dont l'une est pourvue de granulations. Fémur avec une aréole plus grosse, basale par rapport au milieu de l'article et qui correspond peut-être à une soie tactile plus longue. Quelques granulations sur la face interne; fémur 2,6 fois plus long que large. Le tibia porte quelques granulations sur sa face interne; il est aussi long que le fémur et 2,1 fois plus long que large. Pince sans pédoncule, 2,8 fois plus long que large; la face interne porte des granulations. Trichobothriotaxie (fig. 2): *b*, *sb*, *st* dans la moitié basale du doigt, non alignées; *eb*, *esb*, *ib*, *isb*, *ist* à la base du doigt fixe.

Pattes ambulatoires: quelques unes manquent sur le spécimen type adulte. Cependant, à la patte 1, le télofémur est plus petit que le fémur, l'arolium est nettement plus long que les griffes.

Dimensions en millimètres du mâle holotype de With: corps: 1,600; céphalothorax: 0,504-0,394; pince avec pédoncule: 0,775-0,275; pince sans pédoncule: 0,725-0,275; doigt: 0,420; fémur: 0,425-0,162; tibia: 0,425-0,200.

Xenolpium pacificum (With) (J. C. 98 02001; Botanical gardens)

Céphalothorax presqu'aussi long que large; 2 paires d'yeux, la paire antérieure éloignée du bord antérieur du céphalothorax d'une longueur supérieure à son diamètre; 4 soies antérieures, 6 oculaires, 4 médianes, 4 intermédiaires, 4 postérieures: 22 au total. Sillon médian peu accusé (fig. 4).

Formule tergale: 3.6.6.6.6.6.7.7.8.8. Dixième et onzième tergites pourvus d'une paire de soies tactiles.

Processus maxillaire à 5 soies inégales, les 2 externes plus longues. Hanches des pattes-mâchoires: 9 soies; hanches des pattes 1: 6 et 7 soies; hanches des pattes 2: 7 soies; hanches des pattes 3: 7 et 8 soies; hanches des pattes 4: 11 soies.

Aucune soie au-dessus des stigmates. Bord latéral des stigmates induré, en forme de lentille.

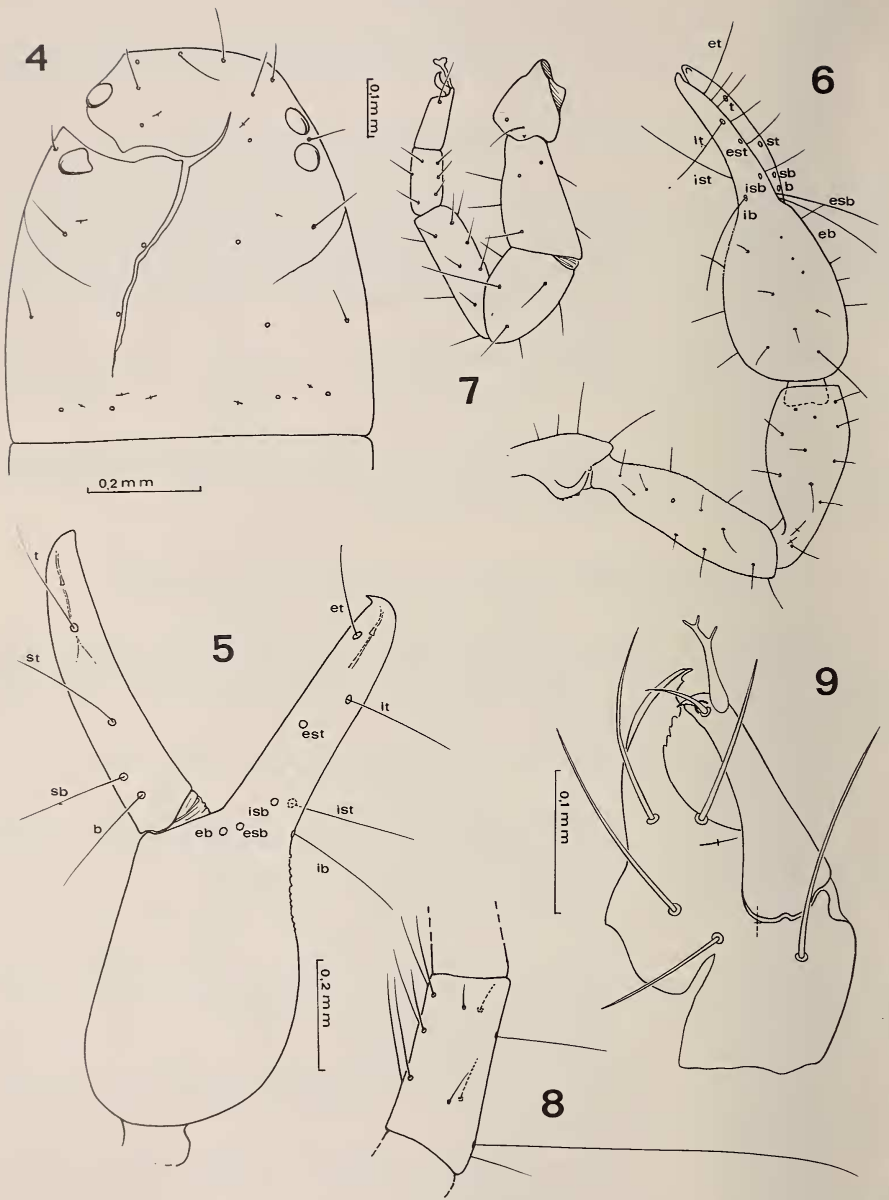
Sternites: 10 soies médianes + 2 sur la plaque génitale postérieure; aucune sur la plaque génitale antérieure; 6 soies sur le sternite 4; 8 sur les sternites 5, 6 et 7; 7 sur le sternite 8; 9 sur le sternite 9; 10 sur le sternite 10; sur les sternites 8 et 9, les soies latérales sont plus longues; sur le sternite 10: 3 poils tactiles.

Pattes-mâchoires: 44 dents au doigt fixe; 49 au doigt mobile; les dents sont inclinées vers l'arrière. Le canal venimeux du doigt fixe est distal par rapport à *et*; celui du doigt mobile est distal par rapport à *t* (fig. 5)

Trichobothries: *b*, *sb*, *st* non alignées; *sb* extérieure à *b-st* (fig. 5); *eb*, *esb*, *isb*, *ib*, *ist* groupées à la base du doigt fixe; *ib* légèrement distale par rapport à *eb-esb*; *ist* à peine distale de *isb*. Face interne de la main granulée.

Trochanter avec une forte protubérance couronnée de granules. Face interne du fémur et du tibia granulée: il n'est pas possible de vérifier l'existence de 2 soies tactiles plus grandes. Tibia 2,3 fois plus long que large; fémur 3,0 fois plus long que large.

Chélicères: galéa longue avec 2 petites branches distales égales et 1 branche subdistale. Lobe subapical simple au-dessus de la soie galéale (fig. 9). Dix-neuf lames à la serrule externe; 3 soies au flagelle; 5 soies sur la main.



Xenolpium pacificum (Coll. J. C. Chamberlin 98.02.001), ♂

4, céphalothorax. — 5, pince gauche. — 6, patte-mâchoire droite. — 7, patte 1. — 8, basitarse de la patte 4. — 9, chélicère droite.

Pattes ambulatoires: patte 4: chétotaxie du basitarse (fig. 8), 6 soies latérales internes, 2 soies dorsales, 2 soies ventrales, 1 soie tactile proximale externe et 2 soies externes dont l'une est proximale par rapport à la soie tactile. Arolium nettement plus long que les griffes.

Patte 1: préfémur plus long que le télofémur (fig. 7).

Dimensions en millimètres du ♂ de Botanical gardens. Céphalothorax: 0,512-0,478; corps: 1,725; pattes-mâchoires, fémur: 0,470-0,155; tibia: 0,453-0,193; main pédonculée: 0,420-0,262; pince sans pédoncule: 0,806-0,262; doigt: 0,428; patte 1, préfémur: 0,176; télofémur: 0,151; patte 4, fémur: 0,428-0,193; tibia: 0,319; basitarse: 0,126; télotarse: 0,117.

Comparaison des spécimens males de *X. pacificum* du Botanical Garden, Wellington, et de Stewart Island

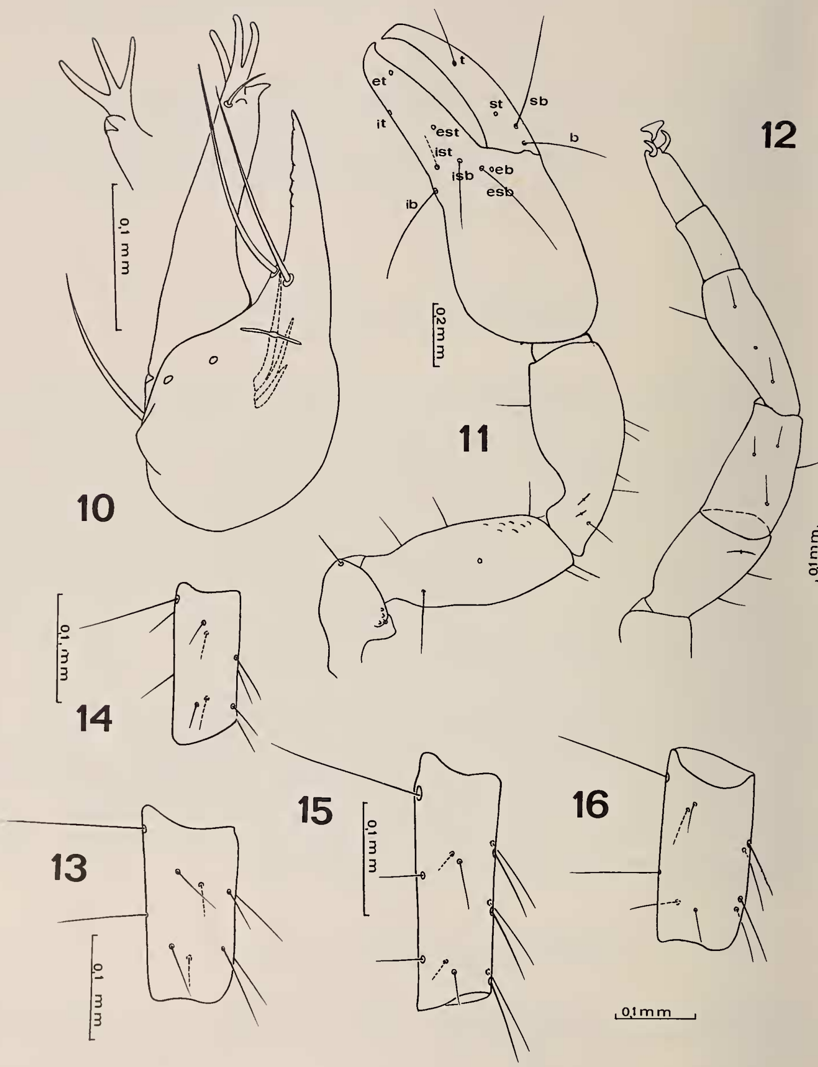
Formules chétotaxiques céphalothoraciques identiques. Trichobothriotaxies des pattes-mâchoires presque identiques: *ist* est plus distale de *est* chez le spécimen de Wellington. La granulation de la face interne de la main est identique. Sur le fémur, un poil tactile à aréole légèrement plus grosse sur la face dorsale, dans le tiers proximal de l'article. Chez les deux spécimens aussi: trochanter avec une protubérance accusée. Au doigt mobile de la chélicère, les galéas sont égales, le lobe subterminal est simple, au-dessus de la soie galéale. A la patte ambulatoire 1, le télofémur est légèrement plus court que le basifémur. Les mensurations et le dessin de With étaient donc corrects. L'erreur de mensuration vient de J. C. Chamberlin qui a ensuite considéré le caractère: longueur du télofémur/longueur du basifémur très important pour séparer les groupes d'espèces (chez *Horus* et *Xenolpium*, la patelle (= télofémur) est plus grande ou tout au plus égale au fémur alors que, chez *Apolpium*, *Minniza*, *Olpium*, *Calocheirus*, *Hesperolpium*, la patelle est plus courte que le basifémur) Malheureusement, ce caractère a été repris par C. Hoff pour différencier les tribus: Olpiini et Xenolpiini. En conséquence, ces tribus ne sont donc pas valables puisque le caractère essentiel de différenciation est faux (mauvaises mensurations). Contrairement à ce que nous pensions (1976), la détermination de J. C. Chamberlin était correcte et les spécimens (Botanical garden, Wellington, et Stewart Island) appartiennent bien à la même espèce.

Validité du genre *Antiolpium* Beier, 1962.

A partir de l'espèce *O. zealandiensis* Hoff, 1947, M. Beier crée en 1962 le genre *Antiolpium* dont les caractéristiques sont:

- formule tergale: 4.4.6.6.6.
- galéa longue à trois branches terminales et subterminale
- protubérance au trochanter
- partie médiale de la main et surface médiane du fémur faiblement granuleuses.
- longue soie tactile sur la face dorsale du fémur, près du milieu.
- télofémur de la patte 1 plus court que le basifémur.

Ces caractères, à part la chétotaxie du 3e tergite, sont ceux du genre *Xenolpium*. Il convient donc de garder le genre *Antiolpium* en synonymie avec le genre *Xenolpium*, en accord avec M. Beier (1976).



Euryolpium agniae

10, chélicère gauche. — 11, patte-mâchoire droite. — 12, patte 1. — 13, basitarse de la patte 4.

Basitarses de la patte 4

14, *Indolpium funebrum*. — 15, *Olpium pallipes*. — 16. *Xenolpium amboinensis*.

Validité du genre *Indolpium* Hoff, 1945.

C. Hoff, en 1945, sans en avoir examiné le type, crée pour l'espèce *X. funebrum* Red., 1938 un nouveau genre: *Indolpium.* M. Beier, en 1952, adopte ce genre en rectifiant cependant quelques erreurs (disposition des trichobothries sur la pince et rapport: longueur patelle/longueur basifémur). Nous avons obervé les types de Redikorzev déposés au M.N.H.N. de Paris (♀).

Céphalothorax: 4 soies en avant des yeux (6 chez *Xenolpium*); 6 entre les yeux, 4 médianes, 5 intermédiaires, 4 postérieures comme chez *Xenolpium* (fig. 23)

Formule tergale: 2.2.4.4.4.4.4.4.4.6.

Pattes-mâchoires: trochanter comme chez *Olpium* et *Minniza*, sans protubérance nette mais avec quelques granulations. Fémur muni de 2 poils tactiles dorsaux (fig. 25) comme l'avait remarqué Redikorzev, à aréole un peu plus grosse que celle des poils ordinaires; fémur presque lisse. Tibia sans granulation. Pince: trichobothries (fig. 24); 41 à 42 dents au doigt mobile semblables à celles de *Xenolpium*, orientées vers l'arrière; 40 dents au doigt fixe. Canal venimeux au niveau de *et* dans les deux doigts.

Chélicères: galéa moins longue que chez *Xenolpium* et à 3 branches terminales courtes (comme chez *Minniza*); lobe subapical simple, au-dessus de la soie galéale; 5 soies sur la main, longues et fines (fig. 26)

Pattes ambulatoires: Patte 1 à patelle (= télofémur) légèrement plus courte que le basifémur (comme chez *Olpium*); arolium de longueur presque double de celle des griffes. Patte 4 à poil tactile situé à la partie basale du basitarse; chétotaxie du basitarse différente de celle de *X. pacificum.* Chez *I. funebrum*, 2 paires de soies latérales internes (fig. 27).

Mensurations en millimètres de la ♀ holotype: corps: 1,550; Céphalothorax: 0,520-0,386; patte-mâchoire, fémur: 0,436-0,142; tibia: 0,470-0,168; pince sans pédoncule: 0,764-0,260; pince avec pédoncule: 0,823-0,260; doigt: 0,445; main pédonculée: 0,445; patte ambulatoire 1, préfémur: 0,193; télofémur: 0,142; patte 4, fémur: 0,436; tibia: 0,310; prétarse: 0,134; télotarse: 0,117.

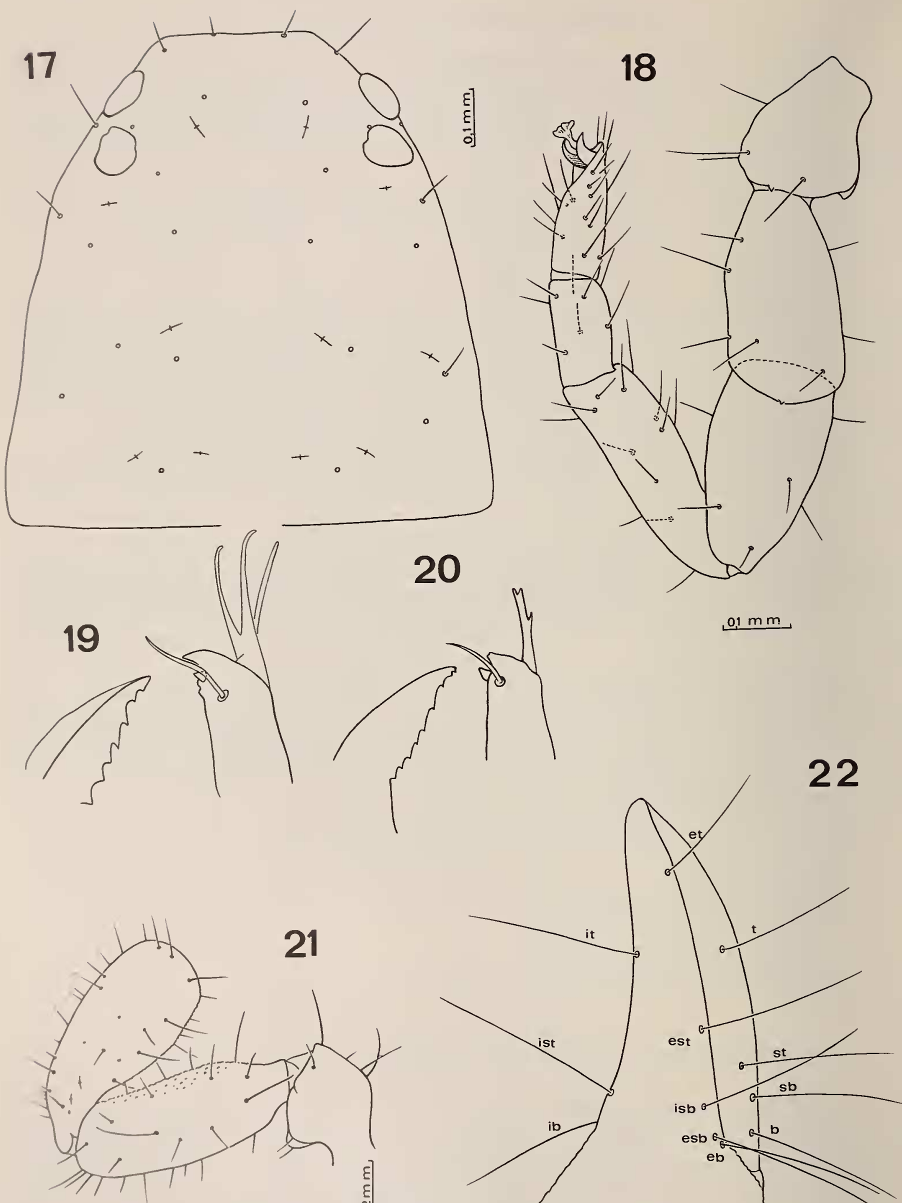
Remarque. Le genre *Indolpium* se justifie pleinement par:

— la formule tergale
— les soies tactiles du fémur
— le trochanter sans protubérance
— la forme de la galéa
— la chétotaxie du basitarse de la patte 4.

Indolpium clarum Beier, 1952 **appartient au genre** *Beierolpium.*

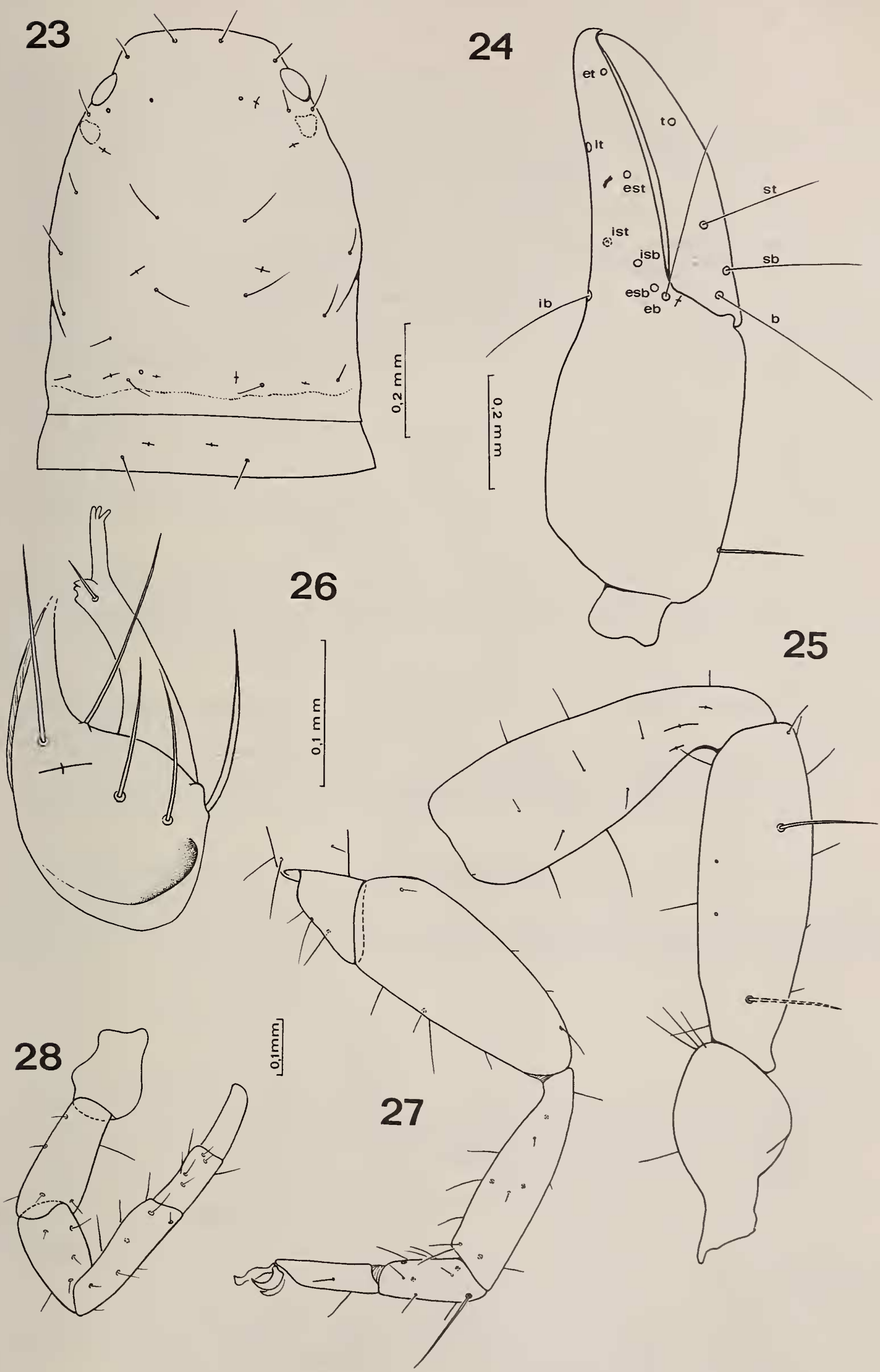
Les différences morphologiques entre *I. clarum* Beier 1952 et *Indolpium funebrum* Red. sont-elles d'ordre spécifique ou générique? Les différences entre les 2 espèces sont importantes: la formule tergale de *I. clarum* est: 4.4.4.6.6.6.6.. La trichobothriotaxie de la pince: *sb* est à égale distance de *st* et *b* (2 fois plus éloignée de *st* que de *b* chez *I. funebrum*), *esb* à égale distance de *eb* et *ist* (2 fois plus éloignée de *isb* que de *eb* chez *I. funebrum*), *est* et *it* presque au même niveau (*est* nettement basale de *it* chez *I. funebrum*). La trichobothriotaxie de la pince et la chétotaxie du fémur de *I. clarum* sont des caractères qui correspondent à ceux du genre *Beierolpium* (type du genre: *X. oceanicum* With) en retenant cependant que la formule tergale reste à établir (M. Beier indiquait des variations pour *X. oceanicum*).

A notre avis, *I. clarum* appartient au genre *Beierolpium.*



Xenolpium amboinensis

17, céphalothorax. — 18, patte 1. — 19, détail de l'extrémité de la chélicère femelle. — 20, détail de l'extrémité de la chélicère mâle. — 21, trochanter, fémur, tibia de la patte-mâchoire gauche. — 22, trichobothriotaxie de la pince droite.



Indolpium funebrum ♀

23, céphalothorax. — 24, pince droite. — 25, trochanter, fémur, tibia de la patte-mâchoire droite. — 26, chélicère droite. — 27, patte 4. — 28, patte 1.

Appartenance générique de *Xenolpium amboinensis* J.C.C. 1930

Les spécimens JCC nº 256-06001 ♂ et 06002 ♀ du Musée de Copenhague sont montés au baume du Canada. Il nous a été impossible d'observer les trichobothries sur la pince vue latéralement. La figure que nous donnons (fig. 22) montre *est* relativement basale par rapport à *X. pacificum.* De même, la bosse (protubérance) du trochanter est plus accusée. Le fémur (fig. 21) granuleux, porte 2 longues soies comme chez *Euryolpium agniae*. Mâle et femelle ont des yeux très gros (plus gros que chez *X. pacificum*) (fig. 17). La chétotaxie tergale est légèrement différente, en particulier il n'y a que 2 soies postérieures au céphalothorax et les soies oculaires sont disposées différemment. Nous ne dirons rien de la formule tergale sinon qu'elle est différente chez les mâles et la femelle avec de 6 à 8 soies sur les tergites médians. La galéa des chélicères porte des branches distales plus courtes chez le mâle que chez la femelle (fig. 19, 20) alors qu'elles sont identiques chez le mâle et la tritonymphe de *X. pacificum.* De même la galéa de la femelle est comparable à celle de *Euryolpium agniae* (îles de Poulo Condore, paratype de Redikorzev). La chétotaxie du basitarse de la patte 4 (fig. 16) est différente de celle de *X. pacificum*: aucune soie n'accompagne la soie tactile latérale externe du basitarse et il n'y a que 2 paires de soies latérales internes (3 paires chez *X. pacificum*). Cette disposition est identique, par contre, à celle de *Euryolpium agniae* (fig. 13).

X. amboinensis appartient au genre *Euryolpium.*

Les similitudes entre *X. amboinensis* (Amboina, Indonésie) et *Euryolpium agniae* (îles de Poulo Condore: 200 km au sud de Saïgon, dans la mer de Chine) sont suffisantes pour justifier le genre *Euryolpium*, parfaitement caractérisé par:

— forme de la galéa de la femelle (fig. 10)
— chétotaxie du fémur de la patte-mâchoire, du basitarse de la patte 4, des tergites médians
— trichobothriotaxie de la pince (fig. 11)
— patelle de la patte 1 légèrement plus grande que le basifémur (fig. 12)
— protubérance accusée du trochanter (fig. 11)

En 1951, M. Beier avait placé l'espèce *E. agniae* dans le genre *Xenolpium*; en 1966, il validait à nouveau *Euryolpium.* Nous pensons aussi que le genre *Euryolpium* doit être maintenu, au moins momentanément. Il y a autant de différences entre *E. agniae* et *X. pacificum* qu'entre *I. funebrum* et *O. pallipes.*

Conclusions

Les fortes similitudes qui existent entre les genres *Olpium* et *Xenolpium* sont:

— un basifémur de la patte 1 plus grand que le télofémur
— des poils « tactiles » peu différenciés
— 6 soies sur les tergites médians
— le basitarse de la patte 4 pourvu de 3 paires de soies latérales internes, de 2 soies ventrales et de 2 dorsales.

Finalement, *Olpium* et *Xenolpium* diffèrent par:

— un trochanter à bosse plus proéminente chez *Xenolpium*
— un basifémur de la patte 1 plus long chez *Olpium*
— des galéas de forme différente

— une disposition des 2 soies latérales externes du basitarse de la patte 4 différente dans les deux genres.

Les genres *Indolpium* et *Olpium* ont en commun:

— une galéa comparable
— le même rapport: longueur du basifémur/longueur du télofémur de la patte 1
— 2 soies « tactiles » sur le fémur (mal différenciées).

Les différences relevées entre les deux genres sont:

— le diagramme trichobothriotaxique (le diagramme d'*Olpium* est intermédiaire entre celui de *Xenolpium* et celui d'*Indolpium*)
— la chétotaxie du basitarse de la patte 4: 2 × 2 soies latérales internes chez *Indolpium*; 2 × 3 soies latérales internes chez *Olpium*, la position différente des soies latérales externes.

Résumé

1) Les tribus Xenolpiini et Olpiini ne peuvent être validées puisque le type du genre *Xenolpium* a un préfémur (= basifémur) plus grand que le télofémur (= patelle).

2) Le genre *Antiolpium* est synonyme du genre *Xenolpium*;

3) Les genres *Indolpium* et *Euryolpium* sont maintenus; ils se différencient en particulier par la forme de la galéa, la formule tergale, la chétotaxie du basitarse de la patte 4;

4) Les genres *Indolpium* et *Xenolpium* sont proches du genre *Olpium*. Leurs affinités et leurs différences devront être précisées par des caractères autres que morphologiques.

5) L'espèce *Xenolpium amboinensis* appartient au genre *Euryolpium*.

BIBLIOGRAPHIE

Beier, M. 1951. Die Pseudoscoipione Indochinas. *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, sér. 1, Zool., 1: 47-123.

— 1952. On some Pseudoscorpionidea from Malaya and Borneo. *Bull. Raffles Mus.* 24: 96-108.

— 1962. — On some Pseudoscorpionidea from New-Zealand. *Rec. Canterbury Mus.* 7 (5): 399-402.

— 1965. Pseudoskorpione aus dem Tschad-Gebiet. *Annln. naturh. Mus. Wien* 68: 365-374.

— 1966. Pseudoscorpionidea of Australia. *Aust. J. Zool.* 14: 275-303.

— 1976. The pseudoscorpions of New Zealand, Norfolk, and Lord Howe. *N. Z. Jl. Zool.* 3: 199-246.

Chamberlin, J. C., 1930. A synoptic classification of the false scorpions or Chelaspinners, with a report on a cosmopolitan collection of the same. — Part II. The Diplosphyronida (Arachnida, Chelonethida). *Annls Mag. nat. Hist.*, sér. 10, 5: 600-601.

Heurtault, J., 1976. Nouveaux caractères taxonomiques pour la sous-famille des Olpiinae (Arachnides, Pseudoscorpions). *C. R. Coll. Arachnol. Expr. fr., Les Eyzies:* 62-73.

HOFF, C. C., 1945. — The Pseudoscorpion subfamily Olpiinae. *Am. Mus. Novit.* 1291: 30 pp.

— 1964. The Pseudoscorpions of Jamaica. — Part 3. The suborder Diplosphyronida. *Publ. Inst. Jamaica* 10, pt. 3: 28.

REDIKORZEV, V., 1938. Les Pseudoscorpions de l'Indochine française recueillis par M. C. Dawydoff. *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 10 (2): 84-85.

WITH, C. J. 1907. On some new species of Cheliferidae Hansen and Garypidae Hansen in the British Museum. *J. Linn. Soc., Zool.*, 30: 49-85.

Adresse de l'auteur :

Muséum national d'histoire naturelle
Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
61, rue de Buffon
F-75005 Paris, France